



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206310275 U

(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621214034.1

(22)申请日 2016.11.10

(73)专利权人 东莞市明凌电子科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市东坑镇初坑村  
新水塘第一幢

(72)发明人 陈冬长

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所  
(普通合伙) 44231

代理人 成伟

(51) Int. Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21K 9/61(2016.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

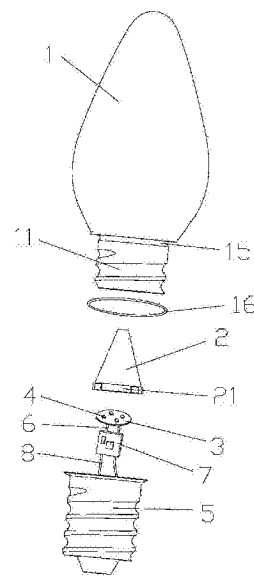
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种LED高亮装饰灯泡

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED高亮装饰灯泡，包括可相互拼接组装的灯罩、位于灯罩内的导光柱、设于导光柱底部内的平电路板、设于平电路板上的贴片式LED发光体、以及设于导光柱底部的灯泡连接座，所述导光柱的上部为实心圆锥体形，所述平电路板的底面电连接有导电脚，导电脚电连接一竖电路板，竖电路板通过导线分别与灯泡连接座的内壁两个电极电连接，竖电路板上电连接有LED驱动芯片和电阻元件。本实用新型的贴片式LED发光体发出的光经过实心圆锥体形的导光柱的混光和散射后，再向灯罩外发出，所以本实用新型的导光效果更好，混光和散射出光率更高，出光更均匀，光照流明更高，亮度更高。



1. 一种LED高亮装饰灯泡,其特征在于:包括可相互拼接组装的灯罩(1)、位于灯罩内的导光柱(2)、设于导光柱底部内的平电路板(3)、设于平电路板上的贴片式LED发光体(4)、以及设于导光柱底部的灯泡连接座(5),所述导光柱的上部为实心圆锥体形,所述平电路板的底面电连接有导电脚(6),导电脚电连接一竖电路板(7),竖电路板通过导线(8)分别与灯泡连接座的内壁两个电极电连接,竖电路板上电连接有LED驱动芯片和电阻元件。

2. 根据权利要求1所述的LED高亮装饰灯泡,其特征在于:所述导光柱的底部设有固定圈(21),所述灯罩的底部设有外螺纹(11),外螺纹的上方与灯罩衔接处设有灯罩防水槽(15),灯罩防水槽内设有防水胶圈(16),所述灯泡连接座与灯罩底部的外螺纹螺纹连接,灯泡连接座与灯罩的底部之间卡紧导光柱的固定圈。

3. 根据权利要求1所述的LED高亮装饰灯泡,其特征在于:所述导光柱的底部设有外螺纹连接座(22),外螺纹连接座上设有用于与灯罩连接的粘连固定台(12),所述外螺纹连接座与粘连固定台的衔接处设有固定台防水槽(17),固定台防水槽内设有防水胶圈(16),灯罩与粘连固定台粘胶固定连接,所述外螺纹连接座与灯泡连接座螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的LED高亮装饰灯泡,其特征在于:所述平电路板设于一平电路板固定圈(31)内,平电路板固定圈卡紧固定于导光柱的底部内侧或者灯泡连接座的内侧。

5. 根据权利要求3所述的LED高亮装饰灯泡,其特征在于:所述粘连固定台为空心半球形台(13),所述灯罩为与空心半球形台相适配的罩体(14),所述罩体与空心半球形台粘胶固定连接。

6. 根据权利要求1所述的LED高亮装饰灯泡,其特征在于:所述灯泡连接座为螺口式灯泡连接座或卡口式灯泡连接座。

## 一种LED高亮装饰灯泡

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明装置,特别是一种LED高亮装饰灯泡。

### 背景技术

[0002] 现有的LED灯泡,大都是在灯罩内直接安装LED发光体,LED发光体发出的光直接照射到灯罩上,再向外照明,这样,LED发光体发出的光没有经过任何混光和散射,其光的射出量会受到限制,光线的均匀度也不是很好。也有的LED灯泡是在LED发光体的顶部设置一平的导光板,用以散射光线,但平的导光板对于球形的LED灯泡来说,其混光和散射出光率仍然有限,不能很好地向灯泡外导出光线。因此,有必要研发一种新的LED高亮装饰灯泡,以克服上述这些不足之处。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种导光效果更好、混光和散射出光率更高、出光更均匀、光照流明更高的LED高亮装饰灯泡。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种LED高亮装饰灯泡,包括可相互拼接组装的灯罩、位于灯罩内的导光柱、设于导光柱底部内的平电路板、设于平电路板上的贴片式LED发光体、以及设于导光柱底部的灯泡连接座,所述导光柱的上部为实心圆锥体形,所述平电路板的底面电连接有导电脚,导电脚电连接一竖电路板,竖电路板通过导线分别与灯泡连接座的内壁两个电极电连接,竖电路板上电连接有LED驱动芯片和电阻元件。

[0005] 优选的,所述导光柱的底部设有固定圈,所述灯罩的底部设有外螺纹,外螺纹的上方与灯罩衔接处设有灯罩防水槽,灯罩防水槽内设有防水胶圈,所述灯泡连接座与灯罩底部的外螺纹螺纹连接,灯泡连接座与灯罩的底部之间卡紧导光柱的固定圈。

[0006] 优选的,所述导光柱的底部设有外螺纹连接座,外螺纹连接座上设有用于与灯罩连接的粘连固定台,所述外螺纹连接座与粘连固定台的衔接处设有固定台防水槽,固定台防水槽内设有防水胶圈,灯罩与粘连固定台粘接固定连接,所述外螺纹连接座与灯泡连接座螺纹连接。

[0007] 优选的,所述平电路板设于一平电路板固定圈内,平电路板固定圈卡紧固定于导光柱的底部内侧或者灯泡连接座的内侧。

[0008] 优选的,所述粘连固定台为空心半球形台,所述灯罩为与空心半球形台相适配的罩体,所述罩体与空心半球形台粘接固定连接。

[0009] 优选的,所述灯泡连接座为螺口式灯泡连接座或卡口式灯泡连接座。

[0010] 本实用新型的有益效果是:由于包括可相互拼接组装的灯罩、位于灯罩内的导光柱、设于导光柱底部内的平电路板、设于平电路板上的贴片式LED发光体、以及设于导光柱底部的灯泡连接座,所述导光柱的上部为实心圆锥体形,实心圆锥体形的导光柱对光线进行了全方位的混光和散射,所以,贴片式LED发光体发出的光经过实心圆锥体形的导光柱的混光和散射后,再向灯罩外发出,所以本实用新型的导光效果更好,混光和散射出光率更

高,出光更均匀,光照流明更高,亮度更高。

### 附图说明

- [0011] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。  
[0012] 图1是本实用新型的第一种实施例的结构分解示意图。  
[0013] 图2是本实用新型的第二种实施例的结构分解示意图。  
[0014] 图3是本实用新型的第三种实施例的结构分解示意图。  
[0015] 图4是本实用新型的第四种实施例的结构分解示意图。

### 具体实施方式

[0016] 参照图1-图4,本实用新型一种LED高亮装饰灯泡,包括可相互拼接组装的灯罩1、位于灯罩内的导光柱2、设于导光柱底部内的平电路板3、设于平电路板上的贴片式LED发光体4、以及设于导光柱底部的灯泡连接座5,所述导光柱的上部为实心圆锥体形,所述平电路板的底面电连接有导电脚6,导电脚是通过自动插片机自动插针式焊接自动化连接组装生产出来的,组装速度快,生产效率高,导电脚电连接一竖电路板7,竖电路板通过导线8分别与灯泡连接座的内壁两个电极电连接,竖电路板上电连接有LED驱动芯片和电阻元件等电子元件,所述LED驱动芯片是普通的LED控制IC芯片,该芯片是公知的技术,此处不详述。由于所述导光柱的上部为实心圆锥体形,可以将贴片式LED发光体4发出的光进行充分的混光和散射,同时采用贴片式LED发光体,发光的方向整体向上,更有利于导光柱混光和散射,所以可以使导光效果更好,混光和散射出光率更高,出光更均匀,光照流明更高。

[0017] 本实用新型的第一种实施例,参照图1,所述导光柱的底部设有固定圈21,所述灯罩的底部设有外螺纹11,外螺纹的上方与灯罩衔接处设有灯罩防水槽15,灯罩防水槽内设有防水胶圈16,所述灯泡连接座与灯罩底部的外螺纹螺纹连接,灯泡连接座与灯罩的底部之间卡紧导光柱的固定圈21,这种结构可以将导光柱的下部结构做得更小,节省材料,适合小型灯泡的结构。本实施例组装后,灯泡连接座压紧防水胶圈16及灯罩衔接处的灯罩防水槽15,达到防水的效果。

[0018] 本实用新型的第二种实施例,参照图2,所述导光柱的底部设有外螺纹连接座22,外螺纹连接座上设有用于与灯罩连接的粘连固定台12,所述外螺纹连接座与粘连固定台的衔接处设有固定台防水槽17,固定台防水槽内设有防水胶圈16,灯罩与粘连固定台粘接固定连接,所述外螺纹连接座与灯泡连接座螺纹连接,此结构导光柱可以与不同形状的灯罩进行组合安装,可以方便组合,节约成本。本实施例组装后,灯泡连接座压紧防水胶圈16及固定台的衔接处的固定台防水槽17,达到防水的效果。

[0019] 本实用新型的第三种实施例,参照图3,在第二种实施例的基础上,所述平电路板设于一平电路板固定圈31内,平电路板固定圈卡紧固定于导光柱的底部内侧或者灯泡连接座的内侧,平电路板固定圈可以稳定平电路板,更加稳固,质量更好。

[0020] 本实用新型的第四种实施例,参照图4,在第二种实施例的基础上,所述粘连固定台为空心半球形台13,所述灯罩为与空心半球形台相适配的罩体14,所述罩体与空心半球形台粘接固定连接,本结构可以增加灯罩罩体的可选种类,方便组合,形式多样化。

[0021] 本实用新型所述的灯泡连接座可以为螺口式灯泡连接座或卡口式灯泡连接座(图

中未显示),图1-4均为螺口式灯泡连接座,可以适用不同的灯座的安装。本实用新型的导光柱、灯罩、罩体的材料均为透光材料,灯罩、罩体的形状可以为草莓形、球形、半球形等形状。

[0022] 此外,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以基本相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

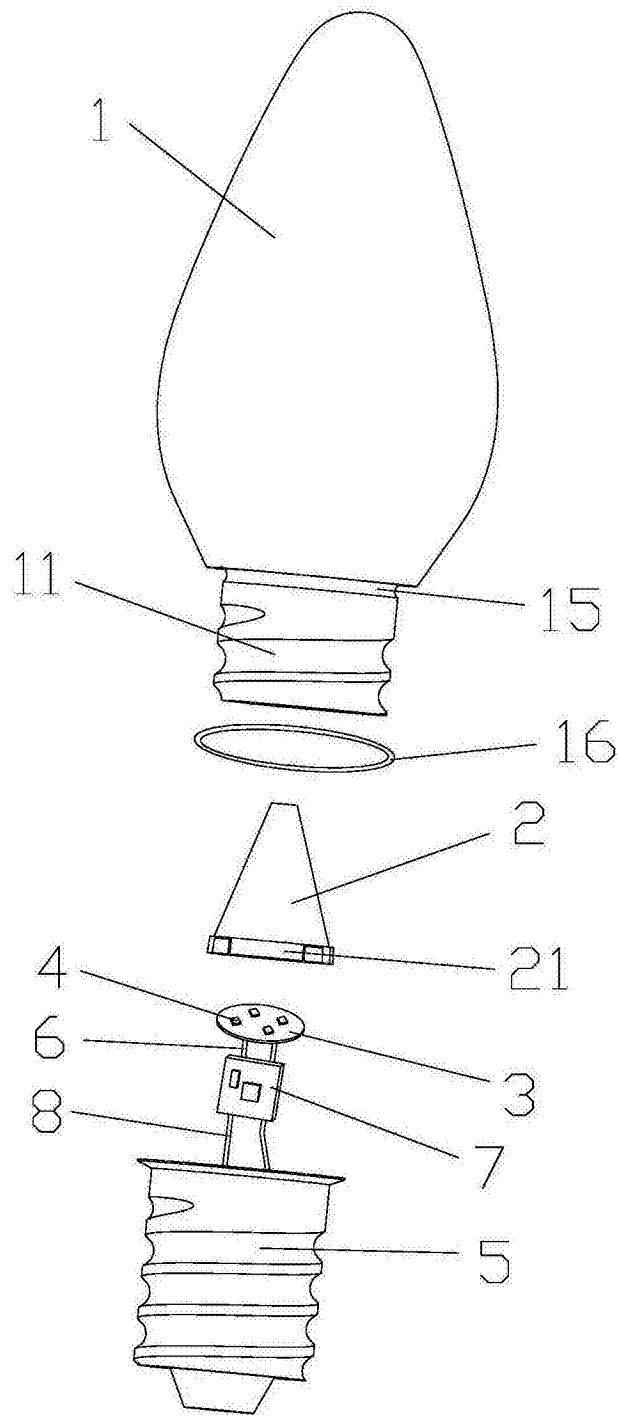


图1

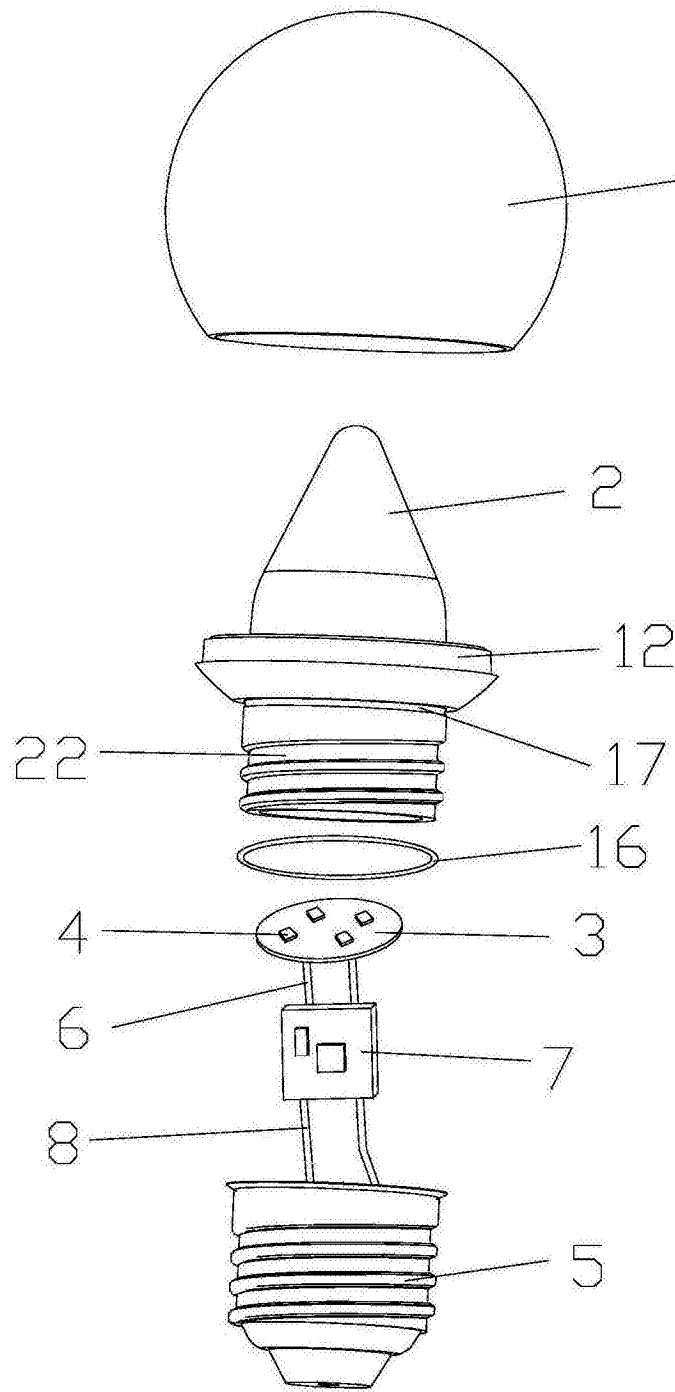


图2

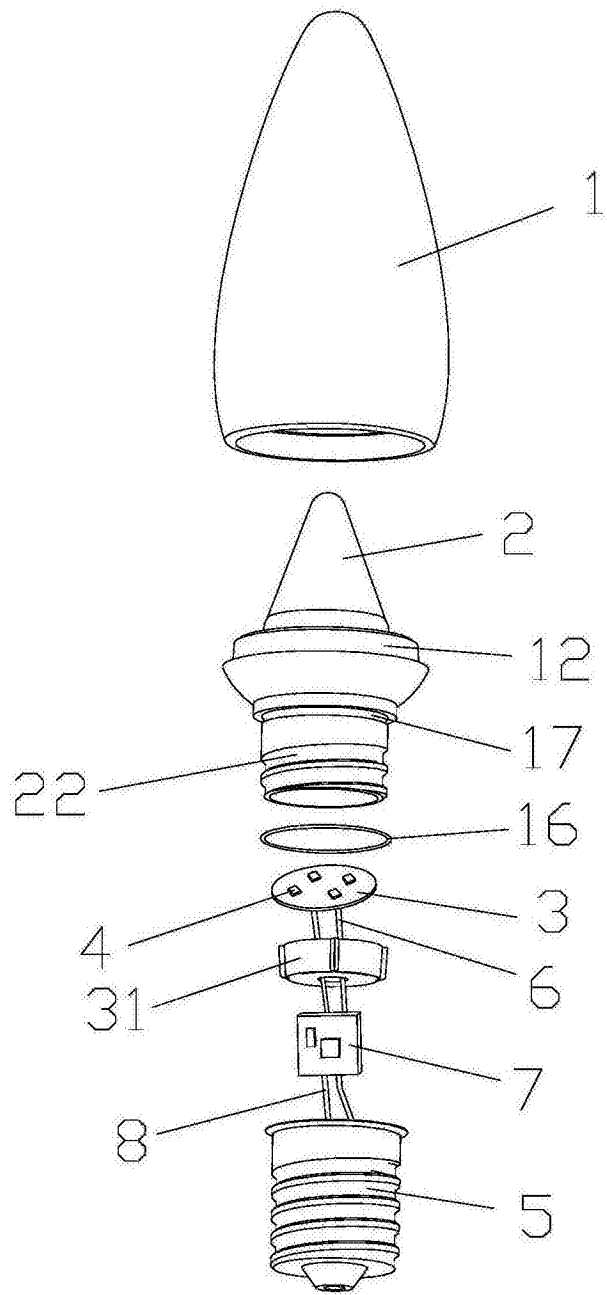


图3



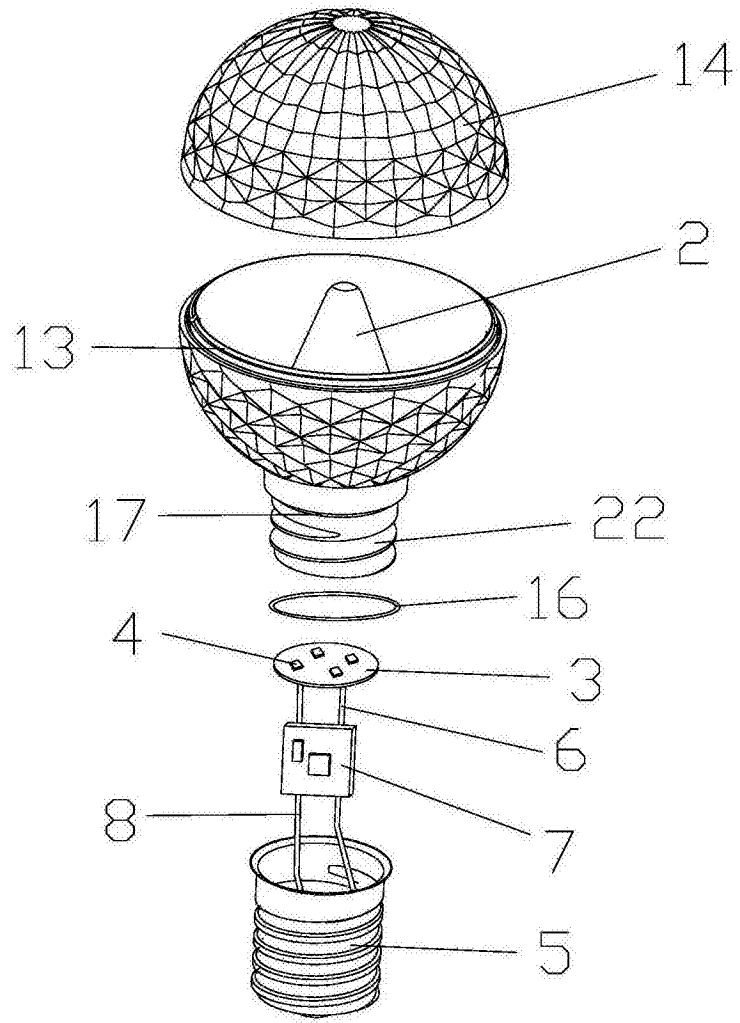


图4